

10/19/47

DIALOG(R)File 347:JAPIO

(c) 2004 JPO & JAPIO. All rts. reserv

04011790 **Image available**

ELECTRONIC MAIL COMMUNICATION SYSTEM IN DIFFERENT MEDIUM DEVICE
AND
ELECTRONIC MAIL DEVICE

PUB. NO.: 05-003490 [JP 5003490 A]

PUBLISHED: January 08, 1993 (19930108)

INVENTOR(s): NISHIDA SHINICHIRO
 TAKAMATSU HIDEO

APPLICANT(s): OKI ELECTRIC IND CO LTD [000029] (A Japanese Company or
 Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 03-178887 [JP 91178887]

FILED: June 25, 1991 (19910625)

INTL CLASS: [5] H04L-012/54; H04L-012/58; H04M-003/00

JAPIO CLASS: 44.3 (COMMUNICATION --- Telegraphy); 44.4 (COMMUNICATION -

 Telephone); 44.7 (COMMUNICATION -- Facsimile)
JOURNAL: Section: E, Section No. 1369, Vol. 17, No. 261, Pg. 50,
May
 21, 1993 (19930521)

ABSTRACT

PURPOSE: To offer convenience to the user by devising the system such that the result of delivery is sent to a facsimile equipment data terminal capable of automatic reception when the user cannot give an immediate reply in a telephone set or the like, the result of delivery is sent to a terminal equipment whose power is active when the facsimile equipment or the data terminal whose power is interrupted thereby sending the delivery result notice to a terminal equipment in matching with the application form of the user.

CONSTITUTION: Information relating to a delivery result notice of electronic mail communication is transferred to other medium in a of a pushbutton dial signal (PB signal) among a voice mail equipment 10 using voice identification as a medium, a facsimile mail equipment 30 using image identification as its medium and a text mail equipment 30 using data identification as its medium. Thus, the delivery result notice is delivered to a terminal equipment using a different medium from that of a terminal equipment being a sender.

DQ
282

This Page Blank (uspto)

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-3490

(43)公開日 平成5年(1993)1月8日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 L 12/54

12/58

H 0 4 M 3/00

B 7117-5K

8529-5K

H 0 4 L 11/ 20

1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数8(全 9 頁)

(21)出願番号

特願平3-178887

(22)出願日

平成3年(1991)6月25日

(71)出願人 000000295

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72)発明者 西田 慎一郎

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

(72)発明者 高松 秀夫

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

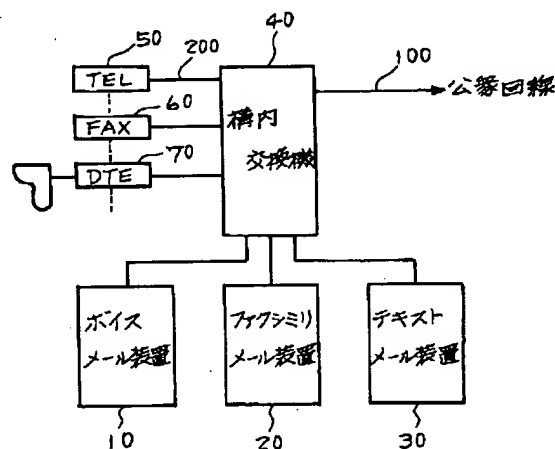
(74)代理人 弁理士 香取 幸雄

(54)【発明の名称】 異種メディア装置における電子メール通信方式および電子メール装置

(57)【要約】

【構成】 音声情報を媒体とするボイスメール装置10と、イメージ情報を媒体とするファクシミリメール装置20と、データ情報を媒体とするテキストメール装置30との間において、それぞれの電子メール通信の配送結果通知に関する情報を他のメディアとの間においてプッシュボタンダイヤル信号(PB信号)にて転送することにより、配送元の端末装置とは異なるメディアの端末装置に配送結果通知を配達する。

【効果】 電話機などにおいて、利用者が即座に应答することができない場合に自動受信可能なファクシミリ装置またはデータ端末に配送結果を送ることができる。ファクシミリ装置やデータ端末のように電源がオフとなっている場合は、他の電源がオンとなった端末に配送結果を送ることができる。このように、利用者の利用形態にあった端末装置に配送結果通知を送ることができ、利用者にとって便利である。



DQ
102

【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声情報、データ情報またはイメージ情報を媒体としてそれぞれ通信を行なう複数の端末装置の通信路に、それぞれのメディア毎にそれらのメッセージを蓄積して伝送する電子メール装置がそれぞれ備えられた異種メディア装置における電子メール通信方式において、前記それぞれの電子メール装置は、他のメディアの電子メール装置と多周波信号にて必要データの交換を行なうことにより連動して、前記端末装置のいずれかにて、そのメディアの電子メール装置を介して同メディアの他の端末装置に電子メールを送信した場合に、該電子メールの配送結果通知に関する情報を、そのメディアの電子メール装置から他のメディアの電子メール装置へ多周波信号にて転送することにより、該他のメディアの電子メール装置からメッセージ配送元のメディアとは異なる端末装置に配送結果通知を送ることを特徴とする異種メディア端末装置における電子メール通信方式。

【請求項2】 請求項1に記載の異種メディア装置における電子メール通信方式において、前記いずれかの端末装置からそのメディアの電子メール装置を介して電子メール通信を行なう場合に、該端末装置からそのメディアの電子メール装置へ配送結果通知を受け取るための他のメディアの端末装置を指定することにより、メッセージ配送元のメディアとは異なる他の端末装置に配送結果通知を受け取ることを特徴とする異種メディア装置における電子メール通信方式。

【請求項3】 請求項1に記載の異種メディア装置における電子メール通信方式において、前記それぞれの電子メール装置に、配送結果通知宛先利用者ごとに他のメディアの電子メール装置への連動先番号と配送結果通知受取り端末装置の番号とをあらかじめ登録しておき、該電子メール装置は、その登録情報に基づいて配送結果通知をいずれのメディアにて行なうかを選択して、メッセージ配送元と異なる他のメディアの端末装置に配送結果通知を送ることを特徴とする異種メディア装置における電子メール通信方式。

【請求項4】 請求項2または請求項3に記載の異種メディア装置における電子メール通信方式において、前記配送結果通知要求が発生した電子メール装置または該電子メール装置から配送結果通知が転送された他のメディアの電子メール装置は、配送結果通知を端末装置に配送する際にその端末装置の応答が得られない場合に、他のメディアの電子メール装置または配送元の電子メール装置に配送結果通知に関する情報を転送して、該情報が転送された電子メール装置からそのメディアの端末装置へ配送結果通知を送ることを特徴とする異種メディア装置における電子メール通信方式。

【請求項5】 所定のメディアのメッセージを蓄積して指定の時刻、指定の宛先へ蓄積したメッセージを伝送する電子メール装置において、該電子メール装置は、メッ

セージの配送を行なった際にその配送結果通知に関する情報を他のメディアの電子メール装置へ多周波信号にて転送する配送結果通知転送手段を備えたことを特徴とする電子メール装置。

【請求項6】 所定のメディアのメッセージを蓄積して指定の時刻、指定の宛先へ蓄積したメッセージを伝送する電子メール装置において、該電子メール装置は、他のメディアの電子メール装置から転送された多周波信号による配送結果通知に関する情報に基づいて自メディアの端末装置に適合する電文を作成して該当端末装置に通知する配送結果通知作成手段を備えることを特徴とする電子メール装置。

【請求項7】 請求項5または請求項6に記載の電子メール装置において、該電子メール装置は、自メディアの端末装置の応答状態を検出して、その検出結果が受信不能状態である場合または応答しにくい状態である場合に、他のメディアの電子メール装置に配送結果通知に関する情報を多周波信号を用いて転送することを特徴とする電子メール装置。

【請求項8】 請求項5または請求項6に記載の電子メール装置において、該電子メール装置は、配送結果通知を伝送するための連動先の電子メール装置番号と、連動先の端末装置番号とを決定する配送結果通知先テーブルを備えることを特徴とする電子メール装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、メッセージを蓄積して指定の時刻および指定の端末装置に送信する電子メールシステムに係り、特に、同一宅内にて、音声情報、データ情報またはイメージ情報を媒体としてそれぞれ通信を行なう複数の端末装置を使用する場合に用いられる異種メディア装置における電子メール通信方式および電子メール装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、電気通信サービスにおいては、発信者と受信者とは直接通信せずに、たとえば、ある発信者のメッセージを蓄積しておいて、この蓄積したメッセージを指定の日時に、指定の受信者に伝送することができる電子メールシステムが普及しつつある。このような電子メールシステムとしては、音声情報を媒体とするボイスメールシステムや、イメージ情報を媒体とするたとえばファクシミリメールシステム、さらにデータ情報を媒体とするたとえばテキストメールシステムが知られている。

【0003】これらの電子メールシステムでは、それぞれの端末装置の通信路に、たとえば構内交換機などにそのメディアの電子メール装置がそれぞれ接続されている。これら電子メール装置は、そのメディアのメッセージを蓄積する蓄積部と、通信回線や構内交換機に接続されて呼処理等を行なう通信処理部とをそれぞれ備えてい

る。この場合、当然、電話によるボイスメールは他の電話へ、ファクシミリによるファクシミリメールは他のファクシミリへ、パソコンによるテキストメールは他のパソコンへと、配送元のメディアと同一メディアの端末装置にメッセージが伝送される。そして、電子メールの配送が行なわれると、その電子メール装置は、発信者の端末装置へその配送結果、つまり送達、不達のいずれかを通知するように構成されていた。この場合、発信者への配送結果の通知が一回の試行では行なえなかった場合には、ある間隔をあけて、ある回数配送結果の通知を再試行する機能を有する電子メール装置があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の電子メールシステムにおいては、配送結果の通知を、配送したメッセージと同一のメディアで行なわざるを得なかった。また、発信者への配送結果の通知を再試行する機能を有する電子メールシステムにおいても、発信者から配送要求のあった電文と同一メディアですべての配送結果の通知を行なわざるを得なかった。したがって、従来の電子メールシステムでは、次のような問題があった。

(1) 当該メディアの端末装置がその利用者が常時いる場所から離れた場所にある場合、利用者は、配送結果を即座に知ることができず不便であった。

(2) 自動受信機能を持たない端末、たとえばボイスメールシステムでの電話機等や、電源の投入、断が利用者個々に委ねられている端末、たとえばファクシミリメールシステムにおけるファクシミリ端末やテキストメールにおけるパーソナルコンピュータ等については、配送結果の通知を行なうときに、前者では利用者が不在の場合、後者では電源が断となっている場合は、それらが解除されるまで配送結果の通知を受信することができず、不便であった。

(3) 端末装置の故障等の原因によって発信者への配送結果の通知が行なえなかった場合は、配送結果通知の再試行も行なえない可能性が高く、再試行機能が役に立たず、不便であった。

(4) 配送結果通知が文書で残るもの、たとえば、ファクシミリメールシステムでのファクシミリ端末、テキストメールシステムでのオートプリンタ等について、配送結果通知が多いときなどは、その印刷に時間がかかり煩雑であった。

【0005】本発明は、このような従来技術の欠点を解消し、利用者の利用形態環境に十分適合させることができる異種メディア装置における電子メール通信方式および電子メール装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明による異種メディア装置における電子メール通信方式は上述した課題を解決するために、音声情報、データ情報またはイメージ情

報を媒体としてそれぞれ通信を行なう複数の端末装置の通信路に、それぞれのメディア毎にそれらのメッセージを蓄積して伝送する電子メール装置がそれぞれ備えられた異種メディア装置における電子メール通信方式において、それぞれの電子メール装置は、他のメディアの電子メール装置と多周波信号にて必要データの交換を行なうことにより連動して、端末装置のいずれかにて、そのメディアの電子メール装置を介して同メディアの他の端末装置に電子メールを送信した場合に、この電子メールの配送結果通知に関する情報を、そのメディアの電子メール装置から他のメディアの電子メール装置へ多周波信号にて転送することにより、他のメディアの電子メール装置からメッセージ配送元のメディアとは異なった端末装置に配送結果通知を送ることを特徴とする。

【0007】この場合、いずれかの端末装置からそのメディアの電子メール装置を介して電子メール通信を行なう場合に、端末装置からそのメディアの電子メール装置へ配送結果通知を受け取る他のメディアの端末装置を指定することにより、メッセージ配送元のメディアとは異なる端末装置に配送結果通知を受けようとするとい

い。

【0008】また、それぞれの電子メール装置に、配送結果通知宛先利用者ごとに他のメディアの電子メール装置への連動先番号と受取り端末装置の番号とをあらかじめ登録しておき、該当電子メール装置は、その登録情報に基づいて配送結果通知をいずれのメディアにて行なうかを選択して、メッセージ配送元と異なる他のメディアの端末装置に配送結果通知を送るようにしてもよい。

【0009】さらに、配送結果通知要求が発生した電子メール装置またはこの電子メール装置から配送結果通知が転送された他のメディアの電子メール装置は、配送結果通知を端末装置に配送する際にその端末装置の応答が得られない場合に、他のメディアの電子メール装置または配送元の電子メール装置に配送結果通知に関する情報を転送して、この情報が転送された電子メール装置からそのメディアの端末装置へ配送結果通知を送るようにするとよい。

【0010】一方、所定のメディアのメッセージを蓄積して指定の時刻、指定の宛先へ蓄積したメッセージを伝送する電子メール装置において、この電子メール装置は、メッセージの配送を行なった際にその配送結果通知に関する情報を他のメディアの電子メール装置へ多周波信号にて転送する配送結果通知転送手段を備えることを特徴とする。

【0011】また、所定のメディアのメッセージを蓄積して指定の時刻、指定の宛先へ蓄積したメッセージを伝送する電子メール装置において、この電子メール装置は、他のメディアの電子メール装置から転送された多周波信号による配送結果通知に関する情報に基づいて自メディアの端末装置に適合する電文を作成して該端末装

置に通知する配送結果通知作成手段を備えることを特徴とする。

【0012】これら電子メール装置は、自メディアの端末装置の応答状態を検出して、その検出結果が受信不能状態である場合または応答しにくい状態である場合に、他のメディアの電子メール装置に配送結果通知に関する情報を多周波信号を用いて転送する。

【0013】また、これら電子メール装置は、配送結果通知を伝送するための連動先の電子メール装置番号と、連動先の端末装置番号とを決定する配送結果通知先テーブルを備えるようにするとよい。

【0014】

【作用】本発明に係る異種メディア装置における電子メール通信方式および電子メール装置によれば、あるメディアの端末装置からそのメディアの電子メール装置を介して宛先端末装置に電子メールが配送を行なった場合、この電子メール装置は、発信端末装置へ配送結果通知つまり配達、不達のいずれかの通知を行なう。この場合、発信端末装置からあらかじめたとえば自局内の他のメディアの端末装置に配送結果通知を受けたい場合には、その端末装置の電子メール装置にメッセージを蓄積させる際にその受取り端末装置の指定を行なう。または、あらかじめ転送先の端末装置に関連して他のメディアの電子メール装置の連動先を登録しておくことにより、その電子メール装置は、配送結果通知に関する情報を所定の多周波信号の組み合わせにて受取り端末装置と同一のメディアの電子メール装置へ転送する。この結果、配送結果通知が転送された電子メール装置は、そのメディアの端末装置に適合した配送結果通知電文を作成して所定の方法で配送結果通知を行なう。また、この場合、端末装置の故障または電源がオフの場合などには、その端末装置の応答状態を検出して、他の電子メール装置に多周波信号の組み合わせにより配送結果通知に関する情報を転送する。これにより、いずれかの端末装置に配送結果通知が届けられる。

【0015】

【実施例】以下、本発明による異種メディア装置における電子メール通信方式の一実施例を添付図面を参照して詳細に説明する。この実施例においては、本発明による異種メディア装置における電子メール通信方式が適用されるシステムとして、図1に示す構内交換機40を利用した通信システムを例に挙げて説明する。

【0016】この図において、構内交換機40には、3種類の電子メール装置10、20、30がそれぞれ接続されている。構内交換機40は、複数の公衆回線100を収容するとともに局内側に複数の電話機(TEL)50、複数のファクシミリ(FAX)60および複数のデータ端末(DTE)70が接続されたそれぞれの内線200を収容して、これら局内側の端末装置と外線との呼接続および内線同士の呼接続、さらに内線および外線と電子メール装置10、20、30との呼接続

処理を行なう。

【0017】電子メール装置10、20、30は、音声情報を媒体とするボイスメール装置10と、イメージ情報を媒体とするファクシミリメール装置20と、データ情報を媒体とするテキストメール装置30とからなる。ボイスメール装置10は、自局内の電話機50または局線100を介して外部から発信された自局宛のボイスメッセージを蓄積してこの蓄積したボイスメッセージをたとえば指定の時刻に、指定の電話端末装置へ外部回線100を介して配送し、または自局内の電話機50にそれぞれ構内交換機40を介して配送する機能を有する。ファクシミリメール装置20は、自局内のファクシミリ装置20または外部から発信された自局宛のファクシミリメッセージを蓄積して、たとえば指定の時刻、指定のファクシミリ装置へ外部回線100を介して配送し、または自局内のファクシミリ装置20にそれぞれ構内交換機40を介して配送する。同様に、テキストメール装置30は、データ端末から発信されたデータメッセージを蓄積して構内交換機40を介して指定のデータ端末へたとえば指定の時刻に伝送する。これら電子メール装置10、20、30は、上記配送サービスの他に、たとえば、同一メッセージを複数の端末装置に配送する同報サービスや、受信端末の指定によりメッセージを読み出すメールボックスサービス等の各種サービス機能を備えている。

【0018】これら電子メール装置10、20、30は、図2に示すように蓄積処理部300と、回線処理部310と、外部通信処理部320と、表示制御部330と、主制御部340とをそれぞれ備えている。蓄積処理部300は、磁気ディスクなどのメモリ(DKU)301と、このメモリ301を駆動するディスク駆動部(DKC)303とを備えており、そのメディアに応じたメッセージを記憶可能な信号に変換してメモリ301に蓄積し、蓄積したメッセージをそのメディアに適合した信号に戻して送り出す処理を行なう。回線処理部310は、この実施例の場合、構内交換機40に接続されて、発呼または着呼処理を行なって蓄積処理部300から読み出されたメッセージを所定の信号に圧縮変調等を施して送信し、またはそれぞれの端末装置から送られたメッセージを復調して受信する複数の回線処理回路(LU)312を備えている。もちろん、この回線処理部310は、局線100と直接接続された場合であっても交換局を介して他の端末装置に発呼および着呼することが可能となっている。特に、この実施例における回線処理部310は、他のメディアの電子メール装置(10、20、30)と連動するために、主制御部340から送られる配送結果通知に関する情報をプッシュボタンダイヤル信号(以下PB信号と略す)として送信し、または他のメディアの電子メール装置(10、20、30)から送出されたPB信号による配送結果通知に関する情報を受信する機能を有している。PB信号は、プッシュホン電話機の押しボタンに相当する表示を高群4波、低群4波の中の2波の組み合わせにてそれぞれ表わ

した多周波信号であり、プッシュボタン機能を有する装置であれば、異種メディア装置間においてもそれぞれ受信、送信可能な信号である。この実施例においては、このPB信号を利用してそれぞれの電子メール装置10、20、30が連動している。

【0019】外部通信処理部320は、ホストコンピュータ等の外部装置に接続されて、このホストコンピュータと自装置との間にてデータの送受信を行なうインタフェース回路(INT)322を備えている。主に、この外部通信処理部320には、主制御部340のアプリケーションプログラムやオペレーティングプログラムの管理や保守のための情報が入力されて、主制御部340における電子メール通信に関するプログラムや各種データの登録、変更を行なうためのデータ通信処理を行なう。

【0020】表示制御部330は、表示部(図示略)に所定の事項を表示するための制御を行なう。特に、この表示制御部330は、局内に多数の端末装置が備えられている場合に、いずれの端末装置から送出されたメッセージが自装置に蓄積されているかまたはいずれの端末装置宛にメッセージが着信しているかなどの表示を表示部に行なう場合に有効に用いられる。主制御部340は、上記各部300～330をそれぞれ制御して電子メール通信を行なわせる回路であり、中央処理装置(CPU)342と、メインメモリ(MM)344と、フロッピーディスクドライバ(FDD)346とを備えている。この主制御部340のメインメモリ344には、オペレーティングプログラムやアプリケーションプログラム等のプログラムおよび各種データが格納されている。また、フロッピーディスクドライバ346に駆動されるフロッピーディスクにも各種データが記憶されている。特に、本実施例においてはメインメモリ344またはフロッピーディスクに、他のメディアの電子メール装置と連動するために図3に示すように、利用者の端末装置番号(i)に対応して、かつ再試行回数(r)ごとに連動先メール装置番号(h)と連動時通知先番号(=)とがそれぞれ格納された配送結果通知宛先テーブル700が複数記憶されている。これら配送結果通知宛先テーブル700は、メインメモリ344に格納されている場合は、外部通信処理部320を介して外部装置より更新または登録が可能であり、フロッピーディスクに格納されている場合は、随時書き換えが可能である。中央処理装置342は、このテーブル700に基づいて配送結果通知情報を配送する宛先端末を選択する。

【0021】配送結果通知は、たとえば図4に示すように、電子メール装置Aに配送結果通知要求が発生した場合に、電子メール装置Aから、配送結果通知要求特番コード①、区切りコード②、通知先(端末装置)番号③、区切りコード②、配送先(メッセージ送信元端末装置)番号④、区切りコード②、要求元メール装置番号⑤の順に組み合わせられて、これらコードが通信処理部310を介してPB信号として他のメディアである電子メール装置B

に転送される。このように、これら転送される番号およびコードは、すべてプッシュボタンダイヤルに含まれるコードにて組み合わせられている。また、この装置においては、主制御部340の中央処理装置342は、配送先の端末装置の応答状態を検出して、つまり呼び出し試行回数をカウントする再試行回数カウント機能を有している。中央処理装置342は、その再試行回数からメインメモリ344またはフロッピーディスクに格納された配送結果通知宛先テーブル700の各連動先を選択して上記のような配送結果通知情報を通信処理部310を介して送り出す。たとえば、電子メール装置Aから転送された配送結果通知を自メディアの端末装置に配送しようとしたが、自端末装置が応答しない場合には、図5に示すように(配送結果通知)NG通知特番コード⑥、区切りコード②、配送先番号④のようなコードの組み合わせにて、転送元の電子メール装置Aに返送する。

【0022】詳しくは、図6および図7に示すフローチャートを参照して説明すると、図6はたとえばファクシミリ装置60から発信されたファクシミリメッセージを蓄積、配送したファクシミリメール装置20の処理フローであり、この電子メール装置をAとする。また、図7は、電子メール装置Aから配送結果通知が転送されるAとは異なるメディアたとえばボイスメール装置であり、この電子メール装置をBとする。

【0023】まず、電子メール装置Aは、メッセージを構内交換機40を介して外部のファクシミリ装置または局内のいずれかのファクシミリ装置に伝送する。この後、電子メール装置Aには、メッセージを受信したファクシミリ装置から着信通知が送られる。これにより、電子メール装置Aは、配送結果通知として「配達」のメッセージを配送元端末に送ることになる。また、メッセージ配送の際に、配送先端末が応答しない場合は、配送結果通知として「不達」のメッセージを送ることになる。このようにして、ステップS10において自装置内部にて配送結果通知要求が発生する。

【0024】次に、電子メール装置A内にて配送結果通知要求が発生すると、電子メール装置Aの中央処理装置342は、ステップS12において、この配送結果通知が何度目の再試行であるかを示す再試行回数カウンタをもとに、図3に示す配送結果通知先番号テーブル700の該当回数エリア(r)から連動先メール装置の電話番号(h)と、連動時通知先利用者番号(=)を得る。また、この場合、メッセージ発信元端末から配送結果通知の配送先が指定されている場合は、そのメディアの電子メール装置の番号および通知先番号に従う。

【0025】次に、ステップS14において連動先が自装置か否かを判定する。これは、発信元端末から配送結果通知の配送先の指定がない場合、またはテーブル700において自端末が指定されている場合に、連動先が自装置の場合が生じる。その際にはステップS16に移り、従来

処理により電子メール装置Aのメディアによる配送結果通知を行なう。連動先が自装置でない場合は、ステップS18へ移る。

【0026】ステップS18においては、電子メール装置Aは、ステップS12にて得たたとえば電子メール装置Bの電話番号を使用して、電子メール装置Bへ発呼する。呼接続後、ステップS20に移り、図4に示すようなコードを回線処理部310にてPB信号に変換して電子メール装置Bへ送出する。これにより、配送結果通知が電子メール装置Aから電子メール装置Bへ転送される。

【0027】電子メール装置Aは、PB信号による配送結果通知の送り出しが完了した時点で回線を切断する(ステップS22)。次いで、電子メール装置Aは、ステップS24において再試行回数カウンタをインクリメントして、ステップS26において処理を終了する。

【0028】一方、電子メール装置Bでは、ステップS30において電子メール装置Aから着呼し、ステップS32において配送結果通知要求を受け取り、ステップS34にて呼切断された後に、受信したPB信号をもとにステップS36にて電子メール装置Bのメディアによる配送結果通知を編集する。次に、電子メール装置Bは、配送結果通知を配送する際に、PB信号によって電子メール装置Aから要求のあった配送結果通知宛先へ発呼する(ステップS38)。次に、ステップS40にて正常に呼接続が完了したか否かを判断し、正常に呼接続された場合は、ステップS40へ移り、ステップS36にて編集した配送結果通知電文をそのメディアの信号にて着呼端末へ配送する。この際、電子メール装置Bは、通知電文の送り出しが正常に完了したか否かを判断し(ステップS44)、通知電文の配送が正常に行なわれた場合は、ステップS46にて呼切断を行ない、電子メール装置Bでの処理を終了する(ステップS54)。

【0029】電子メール装置Bは、もし、ステップS40にて配送結果通知宛先との呼接続が行なえなかった場合およびステップS44にて配送結果通知電文の出力が正常に終了しなかったときは、ステップS48～ステップS52に示すように、ステップS32にて得た配送結果通知要求元メール装置の電話番号を用いて電子メール装置Aへ図4に示すようなPB信号を使用して、配送結果通知が行なえなかった旨を通知する。これにより電子メール装置Aは装置外部からの配送結果通知要求が発生したとして、再度ステップS10から処理を行なう。この場合、再試行回数は、インクリメントされているので、他のメディアたとえばテキストメール装置30やボイスメール装置10の他の端末装置に配送結果通知の試行が行なわれる。

【0030】この実施例においては、このようにして発信元端末装置の最寄りの他のメディアの端末装置のいずれかに配送結果通知が配送される。したがって、発信元端末装置の電源が断となっていた場合は、他のメディアの起動中の端末装置に確実に配送することができ、ま

た、電話機の場合のように利用者が即座に応答できない状態にある場合は、自動受信を行なうことができる他のメディアの端末装置に配送することができる。さらに、プリンタを使用するデータ端末やファクシミリ装置に電子メール通信が集中した場合などには、利用者の判断により配送結果通知宛先を他のメディアの端末装置に分散するように指定することにより、印刷の煩雑さを緩和することができる。

【0031】なお、上記実施例においては、同一の構内交換機40に接続された電子メール装置10、20、30がPB信号にてそれぞれ連動するように構成したが、この発明では、電子メール装置が局線を介して接続された場合であっても、つまり、異種メディアの電子メール装置がそれぞれ局外部に備えられた場合であっても、上記のようにそれぞれの電子メール装置にPB信号によるデータの送受信を識別する機能を備えることにより連動させるようにしてもよい。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る異種メディア装置における電子メール通信方式および電子メール装置によれば、次の各効果を奏することができる。

1. 配送要求電文と異なるメディアで配送結果通知を行なうことにより、利用者の利用形態、環境に合わせた配送結果通知を行なうことができる。2. 同一メディアで配送結果通知の再試行を行なわず、再試行の回数により異なるメディアで配送結果通知の再試行を行なうことにより配送結果通知の成功率を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による電子メール配送結果通知方式が適用される通信システムの一実施例を示すブロック図である。

【図2】図1におけるそれぞれの電子メール装置10、20、30の内部構成例を示すブロック図である。

【図3】図2におけるメインメモリ344に格納された配送結果通知先番号テーブルの例を示す構成図である。

【図4】本実施例における電子メール装置Aから電子メール装置Bに送り出される多周波信号の送出例を示す通信方式図である。

【図5】本実施例における電子メール装置Bから電子メール装置Aへ送り出される多周波信号の送出例を示す通信方式図である。

【図6】本実施例による電子メール装置Aの処理フローを示す流れ図である。

【図7】本実施例における電子メール装置Bの処理フローを示す流れ図である。

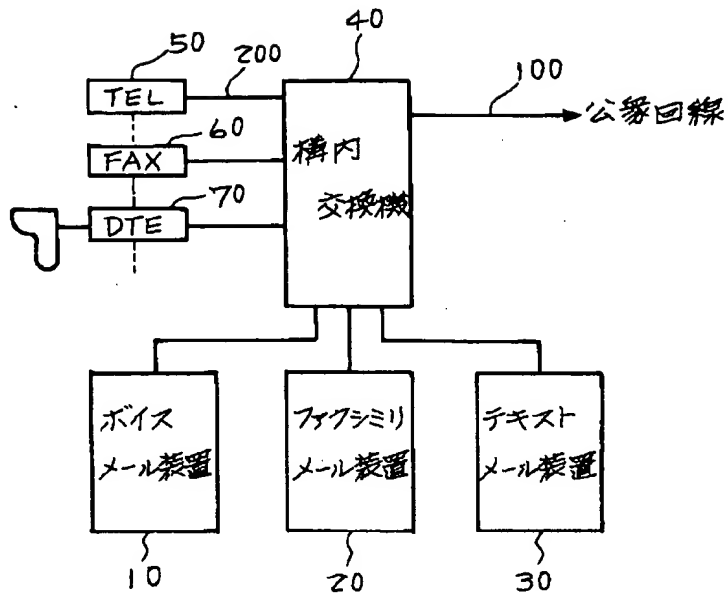
【符号の説明】

10、20、30 電子メール
40 構内交換機
50 電話機
60 ファクシミリ装置

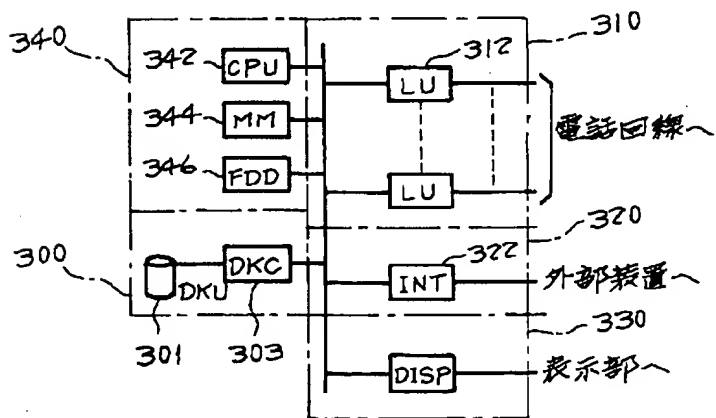
70 データ端末
100 公衆回線
200 内線
300 蓄積処理部
301 メモリ
310 通信処理部

320 外部通信処理部
330 表示処理部
340 主制御部
342 中央処理装置
344 メインメモリ
700 配送結果通知宛先テーブル

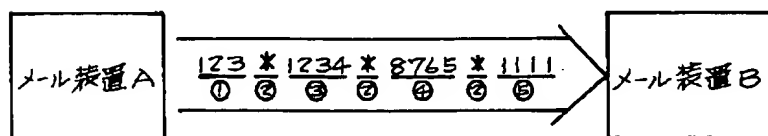
【図1】



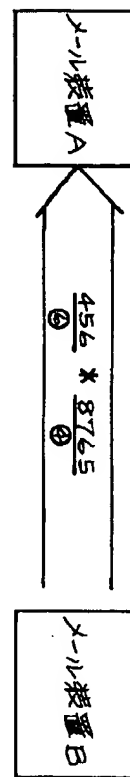
【図2】



【図4】



【図5】



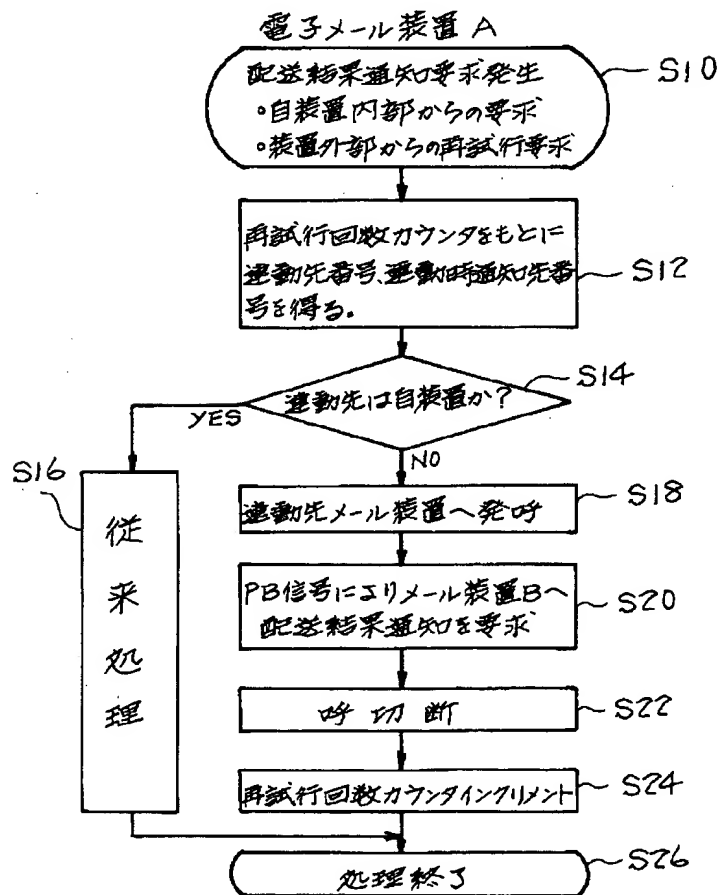
【図3】

700

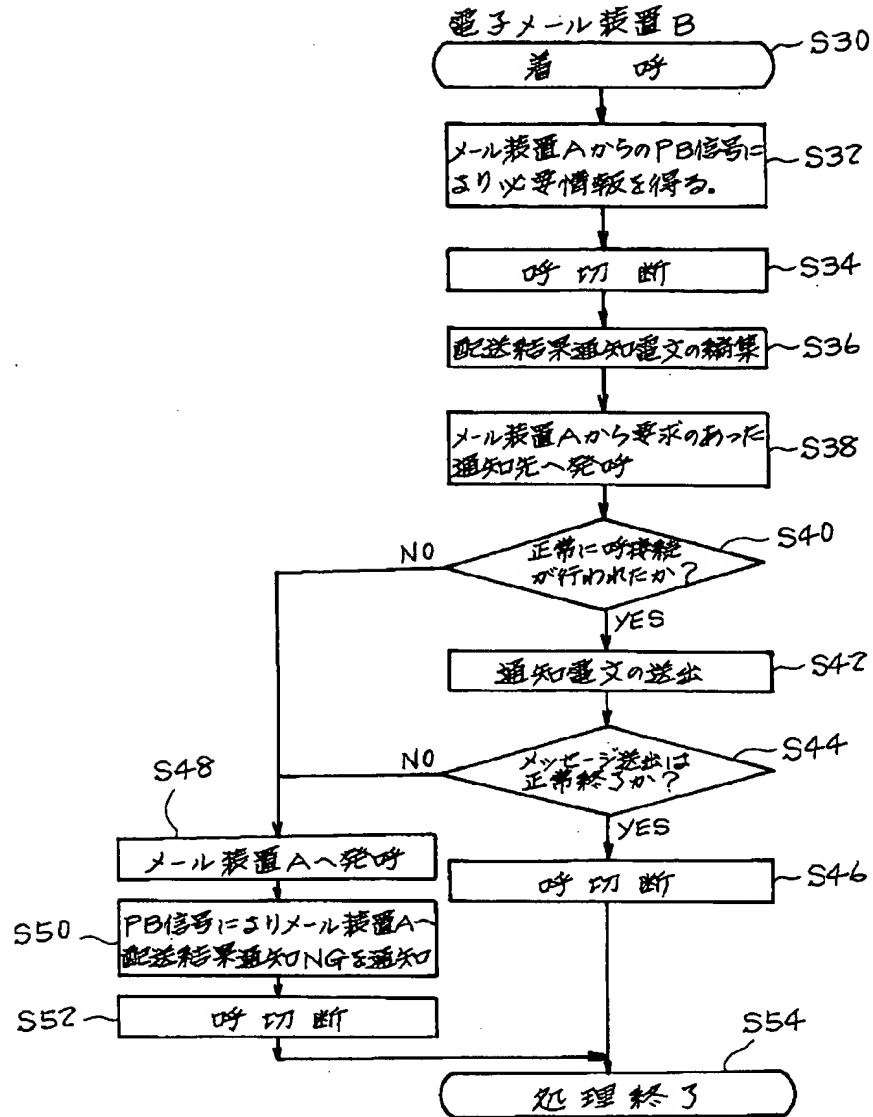
システム内 利用番号	1010	
(ロ) 再試行回数	連動先装置番号	連動時通知先番号
1回目	1111	1234
2回目	2222	5678
⋮	⋮	⋮
n回目	9999	9876

(ハ) (イ) (ニ)

【図6】



【図7】



mis Page Blank (uspto)